知识管理论坛 ISSN 2095-5472 CN11-6036/C
Knowledge Management Forum

E-mail: kmf@mail.las.ac.cn
http://www.kmf.ac.cn

【综述述评】

国外数字包容研究综述及启示

郭春侠 姚欣
安徽大学管理学院 合肥 230601

摘要：［目的/意义］把握国外数字包容研究特点，推进国内理论研究和实践，有助于加快数字中国和中国式现代化建设进程。［方法/过程］通过对 Web of Science 核心合集文献调查和内容分析，梳理国外数字包容的研究内容和研究方法，总结研究特点并得出启示。［结果/结论］数字包容研究的成果总量偏少，研究方法多样；其研究涵盖并超越数字鸿沟研究，主要围绕各类型数字弱势群体和数字包容项目开展数字包容引发因素、测量指标、框架模型、实现数字包容策略和图书馆数字包容服务等研究。对国内数字包容研究启示有：加强数字弱势群体的社群研究，开展基于田野调查的宏观研究，重视数字教育普及研究，重视跨学科合作研究，创新研究理论和方法，重视加强跨界协同性项目研究，推进数字包容理论与实践是数字时代图书馆界的社会责任。

关键词：数字包容 数字鸿沟 数字弱势群体 图书馆服务

分类号：G203

引用格式：郭春侠，姚欣．国外数字包容研究综述及启示 [J/OL]. 知识管理论坛，2023, 8(3): 202-214[引用日期]. http://www.kmf.ac.cn/p/345/.

“数字化生存”正在成为人们生产生活的常态，而包容是社会和谐稳定的“润滑剂”，数字包容是数字社会发展的重要议题之一。《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》提出，要加快数字化发展，建设数字中国。数字中国建设要充分发掘利用数据资源发展数字经济，建设新型智慧城市、数字乡村和数字政府的数字社会和智慧社会，这是高质量发展和中国式现代化建设的需要。数字社会建设发展过程中需要充分释放数字红利，实现信息为民惠民。然而，由于数字基础设施、个体受教育程度等差别导致“数字文盲”“数字困境”“数字排斥”等“数字鸿沟”现象出现，不可避免地存在着数字时代的弱势群体，随着社会数字化发展进程加快，数字鸿沟将会不断加剧社会阶层固化和社群割裂。因此，提倡数字包容来弥合数字鸿沟、消融社会数字分裂成为数字社会重要议题。数字包容是数字社会实现社会包容的前提。联合国开发计划署（United Nations Development Programme，UNDP）2022 年 2 月 15 日发布《2022—2025 年数字战略》，支持所有国家和

基金项目：本文系安徽省科研编制计划重点项目“支撑科技创新策源的图书馆智慧型知识服务模式研究”（项目编号：2022AH050004）研究成果之一。
作者简介：郭春侠，教授，博士，E-mail：guochunxia505@163. com；姚欣，硕士研究生。
收稿日期：2023-02-10 发表日期：2023-06-21 本文责任编辑：刘远颖

知识管理论坛，2023(3): 202-214
DOI: 10.13266/j.issn.2095-5472.2023.018

地区以数字技术为抓手，减少不平等，提高普惠包容性，确保人人享有公平包容的数字化未来[1]。数字包容是数字弱势群体跨越数字鸿沟、免于数字排斥与社会排斥而融入数字社会的基本保障，关系到数字社会稳定融合和可持续发展。因此，面对数字时代的“慢行者”——数字弱势群体，社会治理和公共服务必须倡导和推进数字包容。通过文献检索发现，早在 21 世纪之初，国内就有学者开始关注国外数字包容实践和政策，图书馆学情报学界较早的研究是 2014 年宋戈《欧洲数字包容与公共图书馆事业发展进展》一文，2018 年闫慧等学者从内涵、影响因素与公共政策 3 个方面研究数字包容的最新进展[2]，杨巧云等学者对从数字准备、数字就绪、数字参与 3 个维度对国外发达国家数字包容的实践探索与经验进行探索[3]。已有数字包容研究在内容上呈现关注实践和政策的特点。笔者主要基于 Web of Science 核心合集文献对国外数字包容研究的主要方法和内容主题进行系统化梳理并总结研究特点，从中得到数字包容研究的启示，为国内数字包容研究和社会实践提供参考，推动和加快我国数字化建设进程。

1 数字包容概念

溯源“数字包容”（digital inclusion）概念，美国统计局 2000 年发布了互联网发展报告《网络的落伍者：走向数字包容》，认为数字包容也称“电子包容”(e-inclusion)，是尽力缩减数字鸿沟的努力，更是消弭数字鸿沟的动态过程。2020 年 6 月 11 日联合国秘书长公布“数字合作路线图——数字包容”，指出数字包容是“数字技术和服务的应用开发和设计对所有人都是公平可及、安全可得，并有参与其中的机会”[4]。

对“数字包容”的界定目前没有统一说法，笔者通过研究国外文献并借鉴国内学者的相关研究[2]，基于倡导数字包容的目标层次和终极价值对于数字包容的理解总结为以下几点：①确保数字技术应用普世化。强调数字技术接入、连接、持续更新和普及使用。国际电信联盟（International Telecommunication Union，ITU）2019 年提出数字包容就是通过信息与通信技术（information and communications technology，ICT）确保所有人拥有平等机会和使用技能，并以此来促进社会和经济发展[4]。②确保公众参与所有相关社会活动。数字欧洲咨询小组认为数字包容是个人和社区通过 ICT 消除信息获取障碍，有效参与社会经济发展并获取相关信息和利益[5]。③确保数字弱势群体社会融入。强调对弱势群体的关注与帮助。《全球信息社会冲绳宪章》指出，数字包容需要所有国家和企业组织共同努力缩小数字技术与知识获取鸿沟，并鼓励使用“无障碍”“便利使用者”的信息技术[6]。④确保公共服务均等化。数字欧洲咨询小组认为数字包容不仅要克服社会等级和地理区域的差异，还追求实现所有人的机会均等[7]。⑤确保数字社会达成社会包容。数字包容是弥合数字鸿沟的动态过程。英国《政府数字包容战略》认为数字包容就是减少数字排斥，是为了确保人们有能力使用互联网获取相关利益[8]。

通过对国内外文献研究发现，很多数字包容研究都绕不开数字鸿沟，甚至就是在研究数字鸿沟，因此，有必要将二者关系加以澄清，以增加对数字包容的理解。数字包容研究是以数字鸿沟现象的存在为逻辑起点，是研究缩小、消解和弥合数字鸿沟，进而帮助数字弱势群体融入数字社会，实现数字社会的包容。从价值和功用逻辑视角来看，研究数字鸿沟的最终归宿是推进社会实现数字包容，因此，笔者认为，数字包容研究与数字鸿沟研究关系十分密切，同时认为数字包容研究涵盖了数字鸿沟，是数字鸿沟的延伸主题，从管理学视角来看数字包容是更高层面和更广阔视角的议题，不同于且超越已有数字鸿沟的研究。

2 文献数据及研究概述

2.1 文献收集与筛选

以 Web of Science 核心合集为数据源，

检索时间截至 2022 年 11 月 16 日，使用检索式 TS=“digital Inclusion”进行主题词检索，在 Web of Science 类别勾选 Information Science Library Science 进行学科领域筛选，对非学术性通知等进行剔除，最终获取文献 127 篇，其中，期刊论文共 125 篇，会议论文 2 篇。

2.2 研究的总体情况

（1）论文数量及分布。从文献发表数量和时间看（见图 1），国外学者从 2004 年开始对数字包容进行研究，以数字包容为主题的专门研究至今其成果数量十分有限。2008 年以前，不断推陈出新的互联网应用以及线上信息服务快速发展，学者们在信息技术及其服务快速迭代下而不断探索新主题，对基于信息数字技术应用的数字包容未能倾注更多的注意力；2008 年以后的 10 余年，随着社交媒体、移动信息服务的广泛应用数字包容开始引起学界更多且持续的关注；应该说新冠疫情暴发从一定程度上推动了人类社会数字化发展进程，因此 2020 年至今数字包容研究数量有所增长。

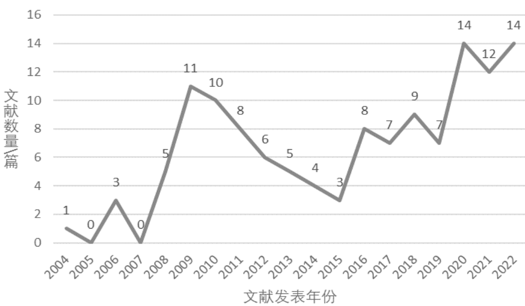


图 1 文献出版时间分布

两篇会议论文分别是 2006 年第四届世界教育与信息系统会议录中弥合数字鸿沟研究和 2020 年国际电子政府会议录中面向老年人数字包容能力研究。期刊论文作者和单位主要来自美国、巴西、英国、西班牙、澳大利亚等。论文多发表在美、英等国家出版的 20 多种核心期刊上，发文 2 篇及以上部分期刊见表 1。从统计的核心期刊名称可以直观看出，国外数字包容研究有社会治理、公共管理、信息技术和图书馆参与的特征。

表 1 主要文献来源期刊

期刊名称	期刊国别	篇数
Informacao & Sociedade Estudos（《信息与社会研究》）	葡萄牙	15
Telecommunications Policy（《电信政策》）	英国	14
Information Society（《信息社会》）	美国	8
Telematics & Informatics（《远程信息处理与信息学》）	美国	8
Information Technology for Development（《信息技术促进发展》）	英国	7
Government Information Quarterly（《政府信息季刊》）	美国	4
Journal of Librarianship and Information Science（《图书馆与信息科学杂志》）	英国	4
Library Quarterly（《图书馆季刊》）	美国	4
Information Development（《信息发展》）	美国	3
Information Technology & People（《信息技术与人》）	英国	3
Library Hi Tech（《图书馆高新技术》）	英国	3
Electronic Library（《电子图书馆》）	美国	2
Information Technology and Libraries（《信息技术与图书馆》）	美国	2
Investigación Bibliotecológica（《图书馆学研究》）	西班牙	2

（2）主要研究内容及方法。通过文献分析发现，多数研究是在提出数字包容概念含义基础上，围绕数字弱势群体或数字包容项目展开研究，主要内容包括：数字包容引发因素、数字包容测量指标、数字包容框架模型、数字包容举措、图书馆数字包容服务等。

知识管理论坛，2023(3): 202-214
DOI: 10.13266/j.issn.2095-5472.2023.018

研究方法有质性研究和定量研究。质性研究一般是基于复杂的社会现象寻找解释性理解，因此成为现阶段数字包容的主要研究方法，包括文献研究、访谈法、观察法、案例研究、焦点小组、民族志、扎根理论等。其中深度访谈和案例研究是最常用的方式。访谈受访者多为老年人、残障人士、儿童青少年等数字弱势群体。案例研究用于某个国家或地区的数字包容项目研究。定量研究方法包括问卷调查法、量表、数理统计、实验研究法等，遵循提出假设、收集数据、统计检验过程。国外数字包容研究内容和研究方法如表 2 所示：

表 2 国外数字包容研究内容和研究方法

研究内容	研究方法	代表性作者及文献
数字包容引发因素分析	问卷调查法、半结构化访谈、小组讨论、参与观察法、案例研究、定量研究、描述性研究法、模型研究法、五级李克特量表等	D. A. Ayoung, C. Bugre, N. A. Baada[9]；J. Weil, T.Kamber, A. Glazebrook 等 [10]
数字包容测量指标	定量研究、描述性研究法、数理统计等	S. Mendon[11]；O.A. Vega[12]；BRIMACOMBE T, SKUSE A[13]
数字包容框架模型	跨学科交叉研究、案例研究等	M. A. Ali, K. Alam, B. Taylor 等 [14]；C. Smith[15]
数字包容举措	案例研究、专家小组、实地调研等	N. Plotichkina, E. Morozova, I. Miroshnichenko[16]；A. Aziz[17]
图书馆数字包容服务	半结构化访谈、文献研究法、GIS 模型研究、专家访谈法等	A.O. Alabi, S. M. Mutula[18]；B. Fitzgerald, W. Hawkins, T. Denison 等 [19]

3 研究主题

3.1 数字弱势群体数字包容引发因素研究

数字包容引发因素主要涉及 ICT 接入和使用 [9]、人口统计学特征（性别 [20]、年龄 [10]、教育水平 [21-22]、经济状况 [23-24]、家庭 [25]、身体健康状况 [26]、地理位置 [23]）、心理因素（自我效能感 [27]、能力认知 [28]、对技术的信任 [29]、意愿态度 [30]）、社会因素（社会地位 [31]、社会资本 [32]、社会资源 [33]）。

I. O. Adam 等 [34] 基于结构理论假设模型和偏最小二乘结构方程，发现 ICT 使用对数字包容产生重大影响。当今社会虽然在实现性别平等和赋予女性权力方面取得了进步，然而由于经济、社会和文化障碍，全球范围内女性接入和使用数字技术的机会依旧相对有限 [20]。老年人对数字技术的使用虽然有所增加，但是为老年人提供的数字技术基础设施仍然不足，研究显示，65 岁及以上老年人在数字领域仍被排除在外或被边缘化 [35]。其次，教育是衡量互联网技术的因素之一，教育水平较低的城市和农村地区数字包容程度仍较低 [21-22]。ICT 接入和使用程度与公民的经济能力密切相关，尤其是农村地区的数字负担能力和互联网连接水平与经济因素有关 [23-24]。此外，身患残疾的青年和中学生需要来自家庭的支持才能访问和使用互联网 [26]。T. Correa 等 [31] 调查智利互联网接入的 10 个村庄发现，地理位置等因素造成了人们对数字技术消极的使用态度；P. Tsatsou[26] 研究发现残疾人数字包容影响因素之一包括个人心理层面；C. T. V. Houwelingen 等 [36] 研究发现，自我效能感对老年人使用意向和对数字技术使用都有影响。总之，数字包容研究中涉及导致数字鸿沟、数字弱势群体形成和数字包容需求的引发因素研究。

3.2 数字包容测量指标研究

推进数字包容通常借助数字包容项目加以实施，数字包容项目开展成效需要运用数字包容测量指标加以评估 [37]。国外数字包容测量指标主要由基础设施设备、数字接入与使用、数字能力、态度等指标构成。

（1）接入与使用 ICT 指标。C. Rhinesmith 等对低收入社区宽带接入进行理论和实践研究，通过分析低收入社区接入宽带障碍梳理测量指标 [38]。国际电信联盟曾发布不同测量指标：①数字接入指数（digital access index，DAI），由基础设施、支付能力、知识内容和使用质量构成；②数字机会指数（digital opportunity index，DOI），由机会、基础设施和利用构成，用以跟踪弥合数字鸿沟进展；③ ICT 发展指数（information development index，IDI），记录 ICT 在不同发展阶段的演变与研究进展；④ ICT 成本指数（ICT price basket，ipb），是监测获取 ICT 的成本 [39]。

（2）数字能力测量指标。S. Mendon 研究葡萄牙家庭使用 ICT 项目评估，将指标分为基础设施设备、基本技能操作和高级数字技能 3 个维度 [11]。澳大利亚数字包容指数（Australian digital inclusion index，ADII）是基于 3 个维度对不同地区和群体进行四阶段指标测量。3 个维度是数字访问（网络访问、访问工具和互联网数据许可）、数字支付能力（相关支出和支出价值）和数字能力（态度、基础技能和活动）。四阶段指数评估包括数字访问、数字使用、数字准备和数字素养 [40]。

（3）其他测量指标。国外文献研究显示，数字包容测量指标还应包含教育与 ICT 之间的关系 [12]、性别指标 [13] 等，此外，除去上述这些指标外，数字文化心理方面评估则以数字包容策略形式被许多学者提及。

3.3 数字包容框架模型研究

框架是解决问题的处理流程或知识体系，人们可以根据既有框架来形成对新事物的认识。模型是帮助人们把握问题、分析问题的工具，用模型建模得到的就是模式。数字包容框架模型就是关于数字包容建构的特定系统理论和基于不同视角的研究方法或分析策略，进而得出实现数字包容的某种模式理论。

（1）基于交叉学科建立数字包容框架模型。包括数理统计、社会学、心理学、运筹学等学科。M. A. Ali 等 [14] 基于两阶段全信息似然法联立方程模型和澳大利亚家庭纵向数据集，对提高家庭生活质量与数字包容之间的关系加以探讨；A. Teles 等 [41] 通过行动者网络理论（Actor-Network Theory，ANT）建模，对形成的异构参与者网络进行分析得出相关结论；S. Wagg 等 [42] 把活动理论（Activity Theory，AT）用于英国农村数字包容分析框架，发现影响数字包容政策的因素有工具、规则、社区、劳动分工等。以上 3 位学者使用的模型方法各有侧重。M. A. Ali 等使用的模型是一种系统方法，A. Teles 等使用的行动者网络理论是一种社会理论，认为社会和自然世界中的所有事物都处在不断变化的关系网络中。S. Wagg 等使用的活动理论是一种心理学理论，旨在研究行动的社会背景以及动机。他们采用不同的方法和视角研究数字包容问题，其共同点在于他们都关注了数字包容与社会环境、个体或群体之间的相互作用。

（2）基于案例分析和文献研究方法建立数字包容框架模型。C. Smith[15] 基于案例分析，提炼出包含价值、可持续性和可扩展性 3 个要素，并推出由数字公平、数字技能、数字机会和数字赋权 4 个关键手段在内的数字包容项目的概念框架。M. Perez-Escolar 等 [43] 基于文献综述和 NVivo 质性研究，确定了数字环境中的弱势群体（RQ1）、造成数字弱势的根源（RQ2）和解决方案（RQ3）研究框架，提出基于分类法构建的数字包容框架。K. Kristina[44] 基于已有研究，提出数字包容领域概念化理论四螺旋模型、主要特征及其在数字包容语境中的应用可能性。以上学者提出的框架侧重点有所不同，C. Smith 的研究侧重于分析数字包容项目的成功之处，M. Perez-Escolar 等的研究侧重于探索不同类别数字弱势群体如何实现数字包容，而 K. Kristina 的研究侧重于探讨理论模型构建及其可行性。

（3）针对特定数字弱势群体数字包容框架模型。①老年人数字包容模型。M. Katey 等 [45] 针对 50 岁以上长期使用互联网人群建立了多层次增长模型，发现老年人互联网使用模式存

知识管理论坛，2023(3): 202-214
DOI: 10.13266/j.issn.2095-5472.2023.018

在特定队列差异；R. Suchowerska 等[46]基于元治理和网络治理等公共管理概念构建老年人数字素养需求模型；M. A. Jarvis 等[47]使用老年人技术接受模型（Senior Technology Acceptance Model，STAM）对老年人通信技术使用行为进行研究，发现数字技术使用意愿、老年人态度、便捷程度、满意度及受教育程度与使用行为显著相关。②儿童和青少年数字包容框架。德国发布《数字世界中的教育》针对青少年构建了搜索、处理与存储，交流与合作，创建与展示，保护与安全行事，解决问题与采取行动，分析与反思 6 个要素的数字素养框架[48]。③残障人士数字包容框架。J. Seale 等[49]提出了残疾学生数字包容概念框架。④其他。还有针对农民、社交网络中使用障碍者等弱势群体的研究。B. C. Reisdorf[50]针对服刑者提出数字康复模型。

3.4 针对不同引发因素多层次数字包容策略研究

（1）国家顶层设计并出台数字基础设施等相关政策。制定和实施数字包容政策直接推动数字基础设施和数字技能提升[16]。英国提出拨款 5.3 亿英镑以实现城市普及高速宽带和农村普及标准宽带的目标。此外，孟加拉国[17]、拉丁美洲[51]等也制定了信息通信技术政策。互联网宽带接入及通信价格等过高也是影响弱势群体融入数字社会的因素之一。美国制定了“平价网络连接计划”，其主要目的是降低低收入居民高速互联网接入成本[52]。印度于 2015 年推出 DI（Digital India）计划，允许负担不起数据访问的公民免费使用互联网[53]。

（2）开展数字素养教育和技能培训。数字化转型进程中提高公民数字素养和数字技能离不开高质量、易获得、更具包容性和无障碍的数字教育和培训。欧盟于 2020 年发布了《数字教育行动计划（2021—2027）》，提出提升人们数字能力，促进数字教育生态发展[54]。该行动计划通过提供易获取工具包传授基本数字技能，帮助公民和企业克服技能和动机障碍，确保其拥有数字技能。C. Dedding 等[55]为儿童素养教育开发专门的应用程序，为此配套免费的笔记本电脑，以促进社会包容性实践。P. P. Nedungadi 等[56]基于包容性数字识字框架（Inclusive Digital Literacy Framework，IDLF）开发了一种新的教育模式，其中包括为受教育者提供低价平板电脑和安卓设备。

（3）加强数字产品和服务的适老化改造。数字时代呼唤数字产品和服务包容性设计，政府和企业组织在提供数字产品和服务时，必须考虑用户包容性。英国就老年人数字排斥问题研究出有效的面向老年人的应用程序[57]。

（4）关注数字弱势群体数字心理鸿沟。数字包容不仅关注 ICT 接入和使用差距，还应重视数字弱势群体在使用互联网时产生的消极态度和心理问题。X. B. Huang 等[58]指出影响老年人使用互联网的意愿包括技术感知的有用性、易用性以及自我效能等因素；H. S. Jo 等[59]发现技术使用态度和智能手机使用技能对 ICT 使用意愿有显著影响；E. S. Reza 等[60]研究发现，技术的信任程度对有用性的感知有显著影响。K. E. Ji 等[61]对美国残疾人获取健康信息与信息技术之间关系进行研究后发现，实现数字包容信息技术信任问题亟需解决。

3.5 图书馆数字包容服务研究

图书馆是社会实现数字包容和进行信息无障碍建设的重要组成部分[62]，促进数字包容是信息社会图书馆的新使命，公共图书馆以多种方式开展数字包容服务[63]，可以向公众提供公共数字信息资源和基础设施，还可以面向公民开展援助，提供数字技术培训、就业指导、健康信息服务、政务公开、作业辅导等特定领域的数字化产品和服务[64]，推动数字包容发展。

A. O. Alabi[65]首次提出图书馆可以把各种特定辅助技术（assistive technologies，AT）整合到图书馆服务中，如为视力障碍学生提供便捷的信息访问通道；Y. Noh[18]通过调查问卷对美国和韩国公共图书馆从信息技术及基础设施、提高数字素养计划两方面开展图书馆对社区数字包容贡献水平的评估，发现美国公共图书馆的技术、设备以及相关服务与韩国相比水平更

高，其教育内容也比韩国公共图书馆更多样化；B. Real 等[19]通过访谈对农村公共图书馆技术和数字包容框架进行分析，发现农村公共图书馆与城市公共图书馆相比，不仅存在技术基础设施薄弱的问题，还存在农村图书馆人员配备少、投入资金少等问题；Z. Manzuch 等[66]通过问卷调查分析发现，立陶宛公共图书馆开展培训、咨询和体验式学习等方式对促进数字包容有重要意义；B. Casselden[67]在 Covid-19 背景下，对接受公共图书馆数字技能培训后的老年人进行半结构化访谈，发现公共图书馆在解决数字排斥问题、提供数字技能培训和支持以及接入设备和 WiFi 方面发挥着关键作用，促进了边缘化群体融入数字社会，进而提高了社会的包容性。

4 总结与启示

4.1 总结

在梳理和分析研究国外数字包容文献时，发现数字包容概念最早在 2000 年被正式提出，相关国际性组织陆续给出了不同的界定，数字包容研究的起点是人类社会信息化发展中出现了数字鸿沟现象，数字鸿沟直接影响了数字弱势群体的信息知识获取和利用，数字时代信息就是生产力，如何弥合数字鸿沟以实现生产力要素的公平获取和各社群均等发展机会，对于社会持续发展十分重要。在借鉴现有研究的基础上笔者提出，数字包容概念需要从公众数字技术和设备接入使用、数字时代参与相关社会活动机会、数字弱势群体融入社会、公共数字产品与服务均等化、数字时代实现社会融合等基于数字包容目标和终极价值的 5 个层面加以理解。数字包容既涵盖又超越了数字鸿沟研究。

通过对 Web of Science 核心合集的 127 篇文献内容分析，总结出国外研究的突出特点，具体如下：

（1）研究总体数量不多，呈缓慢增长趋势。虽然数字化社会概念出现较早，然而，社会信息化实践及数字弱势群体的形成具有延迟性，数字包容是社会信息化进入到一定阶段面临的问题，因此，结合人类社会数字化进程，数字包容理论研究呈现数量较少、缓慢增长是与实践相一致的。

（2）研究方法多种多样。质性研究和量化研究均有，这与数字包容实践的社会属性和相应研究的跨学科性直接相关，质性收集数据方式包括深度访谈、案例研究、焦点小组、参与观察等，其中深度访谈与案例研究是最常用的方式。定性数据分析分为探索性研究、描述性研究和解释性研究等，定性数据分析方法包括文本分析、比较分析、内容分析和主题分析。定量数据收集方法包括问卷调查法、量表测量、实验法、官方统计资料、他人原始数据等，定量研究主要方法包括调查研究法、实验研究法、内容分析法等。数据分析方法主要是统计分析，包括多变量分析、聚类分析等。

（3）作为研究对象的数字弱势群体类型广泛。包括老年人、残疾人、儿童青少年、女性群体、低收入者、受教育程度低者、农民、社交网络使用障碍者、偏远地区居民、刑满释放人员等。目前，学界对老年人数字包容研究较多，对农民群体和其他群体等数字包容研究较少，这与很多国家已步入深度老龄化社会不无关系。

（4）研究内容以框架模型研究居多。国外数字包容研究主要涉及各类数字弱势群体数字包容引发因素研究、数字包容测量指标研究、框架模型研究、数字包容实施策略研究，同时图书馆提供数字包容服务、参与推进社会数字包容是其中重要的主题之一。国外研究表明，各国政府为实现数字包容纷纷出台相关政策和推出各种数字包容项目，数字包容引发因素、框架模型因不同数字弱势群体而异，包括：提升接入技术、设施保障和降低弱势群体数字化成本负担等数字包容相关政策；推动数字教育全面普及、提升各群体的数字技能、社会组织提供数字产品和服务的适老化改造；图书馆积极进行数字包容服务和实践，促进信息无障碍访问和公共服务可获得。

（5）重视数字包容测量评估研究。数字包

ChinaXiv合作期刊
知识管理论坛，2023(3): 202-214
DOI: 10.13266/j.issn.2095-5472.2023.018

容概念的提出引起政府、社会广泛关注后，政府制定一系列政策推动数字包容项目实施的同时，数字包容实施效果评估成为重要问题。因此，数字包容测量和评估指标的提出显得尤为重要，也成为国外学者对数字包容研究的重要方向之一。综合来看，数字包容测量评估指标包括基础设施设备接入、数字技术使用、数字能力、态度等。

（6）重视图书馆数字包容服务研究。图书馆不仅是知识存储中心，更承担着开展社会教育、向公众传播文化知识的重要职能，图书馆为公众提供公共接入基础设施和使用数字技术，提供数字技术培训、就业指导、健康信息服务等特定领域的数字化产品和服务，是公共图书馆在数字社会功能价值的凸显，也是公共图书馆促进数字包容、弥合数字鸿沟、服务社会的重要体现。

4.2 启示

在数字社会，数字包容是承担社会责任的各级政府和社会组织等在提供数字产品和服务时必须考虑的议题。从数字包容概念到相关研究主题可以看出，数字包容具有社会性、时空差异性、政策导向性、多主体性、社群性、动态性、可测量性、学科交叉性、公益性突出等特征。显然，数字包容是个动态过程，是社会数字化发展过程中政府和社会组织等提供条件或帮助特定时空下的特定数字弱势群体融入数字社会的过程。对照国外已有研究，数字包容的引发因素广泛，包括技术设施、群体、地域、文化心理、经济、教育、公益等，实现数字包容需要社会个体具有一定的数字能力，更需要政府和社会组织等的努力。

（1）我国数字弱势群体数量众多，应加强数字弱势群体的社群研究。2021 年 5 月 11 日，第七次全国人口普查数据公布，农村人口占全国总人口 36.11%；据《新京报》2022 年 9 月 20 日报道，截至 2021 年底，我国 60 岁及以上老年人口达 2.67 亿，占总人口的 18.9%，2035 年左右，60 岁及以上老年人口将突破 4 亿，在总人口中的占比将超过 30%，进入重度老龄化阶段；据中国残联最新统计的数据，截至 2022 年中国各类残疾人总数已达 8 500 万，其中仍有 1 500 万以上残疾人生活在国家级贫困线以下，占贫困人口总数的 12% 以上；2021 年 11 月 2 日《光明日报》报道我国青少年网络沉迷现象不容忽视，而且将会长期存在。面对我国农村人口占比高、老龄化趋向严重、残障人数较多、青少年网络沉迷不容忽视等社会特征，公共数字服务供给主体需要加强弱势群体研究，把握不同弱势群体的特点和需求，坚持以人为本，让公共数字化产品和服务具有适老化、适龄化、柔性化和多元化等特征，面向不同群体都有相应的精准服务供给，以实现数字包容，进而实现数字化转型发展和公共社会服务高质量发展。

（2）开展基于田野调查的宏观研究，助力国家顶层设计推出相关政策。数字包容是社会数字化转型发展中不可回避的议题，要从国家战略高度顶层设计推动弱势群体在数字时代对数字化设施设备、数据资源及相应公共服务的可获取、能使用、用得起、用得安全。丹麦政府数字化战略部署《2016—2020 数字化战略》提出的重点发展领域之一便是增强公共部门数字化基础设施以及发展面向所有人的数字化基础设施 [68]。国际电信联盟（ITU）和平价互联网联盟（A4AI）近 10 年来发布的《年度 ICT 服务可负担性》报告显示，互联网固定宽带、移动网络服务等整体上呈现稳步下降的趋势，最新数据显示我国的人均费用低于世界平均水平。

（3）重视数字教育普及研究，助推数字人才培养力度。只依赖高等教育培养数字化专业人才是不够的，在数字时代每个个体都要有数字素养和技能。教育系统自小学到大学要高度重视和推进普及数字素养与技能教育系列课程，涉及知识、技能和伦理教育，具体包括：数据获取、制作、评价、交互、分享、使用、创新、安全保障、伦理道德等，数字素养与技能是数字社会公民学习、工作、生活应具备的素质与能力。欧美国家视数字素养与技能为促进公民

就业和参与经济活动的基本技能，因而，通常政府部门、行业协会、图书馆、学校等共同参与构建推进面向全体公民或弱势群体的数字素养培训项目[69]。我国要推动政府以及社会各部门积极参与和落实数字素养与技能教育，推出更多易学易用的普及性线上数字课程。

（4）重视跨学科合作研究，创新研究理论和方法。社会实践中需要体现数字包容的领域非常广泛，如数字设备、数字通信、数字教育、数字消费、数字隐私等。从国外框架模型研究可知，数字包容研究涉及多学科理论和方法，包括管理学、传播学、社会学、心理学、神经科学、医学等；常用研究方法有案例研究法、深度访谈法等。因此，有效开展研究则要打破学科界限，融合各学科知识，注重学科交叉中的理论与方法创新。积极开展跨学科合作研究和多元融合交流，以扩宽既有研究框架，加深对数字包容的理解。只有多学科参与和多重视角的把握，研究成果才有可能对数字包容实践有现实的参考指导价值。

（5）重视加强跨界协同性项目的研究和实施。数字包容是社会发展过程中阶段性、持续性议题，牵涉面广，不仅涉及多学科理论和方法，还有多主体参与问题。多主体包括政府、企事业单位、公益性社会组织、数字弱势群体等。因此，对数字包容的探讨应加强数字包容跨界协同性项目研究和推进实施。各主体协同机制和管理体系是跨界协同项目开展和实施的核心。因此，对数字包容领域多主体协同研究十分必要。例如，上述数字素养教育需要更多主体跨界协作，可以鼓励更多社会力量参与，打造全国性普及性数字素养教育服务平台。同时，实现数字包容需要培养跨界人才及建立评估指标通用标准。

（6）推进数字包容理论与实践探索是图书馆界专业人士数字时代的责任。此处重申以饶权为首的众多学者曾经一致的呼吁[63]：图书馆作为公共文化服务践行者、知识信息保存空间和信息素养教育先行者，在实现数字包容中发挥独特作用，必须承担起“弥合数字鸿沟，促进数字包容”的社会责任，这是国内外业界的共识。2022 年 2 月，美国图书馆协会（American Library Association，ALA）与数字权益组织推出“Airways for Equity”联盟，要求将未来系列拍卖的净收益用于支持数字素养和包容性工作，旨在为数字素养和包容性活动提供可持续的资金[70]。2020 年 10 月，国际图联呼吁各国政府和图书馆采取积极行动，成为数字包容的积极推进者[63]，并制定了数字包容政策，包括《行动呼吁——社区互联》《图书馆承诺数字包容》《互联互通：公共获取策略工具包》。在智慧图书馆时代，我国图书馆行业组织和学者应关注国外图书馆行业组织的发展方向并借鉴其成功经验，从而助力中国模式的社会包容性发展[71]。

5 结语

包容是社会可持续发展的主要支柱之一。数字包容可弥合数字鸿沟，帮助数字弱势群体融入数字社会。数字包容在社会信息化和数字社会发展进程中不可或缺。开创新时代网络强国建设新局面，加强数字强国整体布局，不能忽视数字弱势群体的社会融入问题。要深入开展研究，区分数字弱势群体，针对数字产品与服务不能用、不敢用、不会用、不想用、沉迷滥用等不同情景，进行广泛调查和引发因素细分，以便有针对性地提供宏观保障和微观精准化引导和帮助。让所有人不论其年龄、种族、文化程度和收入水平如何，都能在数字中国建设大潮中公平、真实、安全地享有机会和数字红利，如此才能从根本上提高大数据时代的社会效率。

参考文献：

[1] 确保人人享有公平包容的数字未来 United Nations Development Programme(undp.org)[EB/OL]. [2022-08-10]. https://www.undp.org/zh/china/press-releases.

[2] 闫慧，张鑫灿，殷宪斌. 数字包容研究进展：内涵、影响因素与公共政策 [J]. 图书与情报，2018(3): 80-89.

知识管理论坛，2023(3): 202-214
DOI: 10.13266/j.issn.2095-5472.2023.018

[3] 杨巧云 , 梁诗露 , 杨丹 . 数字包容：发达国家的实践探索与经验借鉴 [J]. 情报理论与实践 , 2022, 45 (3): 194-201.

[4] Digital inclusion summary[EB/OL]. [2022-08-10]. https://www.un.org/techenvoy/sites/www.un.org.techenvoy/files/general/Digital_Inclusion_Summary_PDF.pdf.

[5] Digital inclusion for people with specific needs[EB/OL]. [2022-08-10]. http://www.itu. int/en/ITU-D/DigitalInclusion/Pages/default.aspx.

[6] 八国峰会发表推进信息社会全球化的冲绳宪章 [EB/OL]. [2022-08-10]. http://www.Chinanews.com/ 2000-07-23/26/38743.html.

[7] E-EUROPE ADVISORY GROUP.e-Inclusion: new challenges and policy recommendations[EB/OL]. [2022-08-10]. http://www.umic.pt/images/stories/publicacoes/kaplan_report_einclusion_fin-al_version.pdf.

[8] 徐瑞朝 , 曾一昕 . 英国政府数字包容战略及启示 [J]. 图书情报工作 , 2017, 61(5): 66-72.

[9] AYOUNG D A, BUGRE C, BAADA N A. An evaluation of the library connectivity project through the lens of the digital inclusion model[J]. Information and learning sciences, 2020, 121(11): 805-827.

[10] WEIL J, KAMBER T, GLAZEBROOK A, et al. Digital inclusion of older adults during COVID-19: lessons from a case study of older adults technology services (OATS)[J]. Journal of gerontological social work, 2021, 64(7): 1-13.

[11] MENDON S. Inequality in the network society: an integrated approach to ICT access, basic skills, and complex capabilities[J]. Telecommunications policy, 2015, 39(3): 192-207.

[12] VEGA O. Índice para medir la situación digital rural: caso de jóvenes escolarizados [J]. Entre ciencia e ingeniería, 2016(10): 81-88.

[13] BRIMACOMBE T, SKUSE A. Gender, ICTs, and indicators: measuring inequality and change[J]. Gender, technology and development, 2013, 17(2): 131-157.

[14] ALI M A, ALAM K, TAYLOR B, et al. Does digital inclusion affect quality of life? evidence from Australian household panel data[J]. Telematics and informatics, 2020(51): 1-8.

[15] SMITH C. An analysis of digital inclusion projects: three crucial factors and four key components[J]. Journal of information technology education: research, 2015, 14:179-188.

[16] PLOTICHKINA N, MOROZOVA E, MIROSHNICHENKO I. Digital technologies: policy for improving accessibility and usage skills development in Europe and Russia[J]. World economy and international relations, 2020, 64(4): 70-83.

[17] AZIZ A. Digital inclusion challenges in Bangladesh: a case of national ICT policy[J]. Contemporary South Asia, 2020, 28(3): 304-319.

[18] NOH Y. A comparative study of public libraries' contribution to digital inclusion in Korea and the United States[J]. SAGE publications, 2019, 51(1): 59-77.

[19] REAL B, BERTOT J C, JAEGER P T. Rural public libraries and digital inclusion: issues and challenges[J]. Information technology and libraries, 2014, 33(1): 6-12.

[20] PAWLUCZUK A, LEE J, GAMUNDANI A M. Bridging the gender digital divide: an analysis of existing guidance for gender digital inclusion programmes'evaluations[J]. Digital policy, regulation and governance, 2021, 23(3): 287-299.

[21] KIM H J, YI P, HONG J I. Are schools digitally inclusive for all? profiles of school digital inclusion using PISA 2018[J]. Computers & education, 2021, 170(4): 1-26.

[22] JOHNSTON N. Digital inclusion in higher education[J]. Incite, 2019, 40(11/12): 31.

[23] MARSHALL A, DEZUANNI M, BURGESS J, et al. Australian farmers left behind in the digital economy-insights from the Australian digital inclusion index[J]. Journal of rural studies, 2020, 80(2): 195-210.

[24] STROVER S, WHITACRE B, RHINESMITH C, et al. The digital inclusion role of rural libraries: social inequalities through space and place[J]. Media, culture & society, 2020, 42(2): 242-259.

[25] NEWMAN L A, BROWNE-YUNG K, RAGHAVENDRA P, et al. Applying a critical approach to investigate barriers to digital inclusion and online social networking among young people with disabilities[J]. Information systems journal, 2016, 27(5): 559-588.

[26] TRIPP L M.'The computer is not for you to be looking around, it is for schoolwork': challenges for digital inclusion as Latino immigrant families negotiate children's access to the internet[J]. New media and society, 2011, 13(4): 552-567.

[27] TSATSOU P. Is digital inclusion fighting disability stigma? opportunities, barriers, and recommendations[J]. Disability & society, 2020, 36(5): 702-729.

[28] SCHREDER G, SIEBENHANDL K, MAYR E.

E-inclusion in public transport: the role of self-efficacy[C]//Symposium of the Austrian HCI and usability engineering group. Berlin: Springer, 2009: 301-311.
[29] EYNON R, HELSPER E. Family dynamics and internet use in Britain: what role do children play in adults' engagement with the internet?[J]. Information communication and society, 2015, 18(2): 156-171.
[30] CORREA T, PAVEZ I. Digital inclusion in rural areas: a qualitative exploration of challenges faced by people from isolated communities[J]. Journal of computer-mediated communication, 2016, 21(3): 247-263.
[31] JOLIE C Y L, MATTHEW K O L. Digital inclusiveness-longitudinal study of internet adoption by older adults[J]. Journal of management information systems, 2006, 22(4): 177-206.
[32] CAMPOS R, SIMES J A. Digital participation at the margins: online circuits of rap music by Portuguese Afro-descendant youth[J]. Young, 2014, 22(1): 87-106.
[33] HELSPER E J, DEURSEN A J A M V. Do the rich get digitally richer? quantity and quality of support for digital engagement[J]. Information communication and society, 2017, 20 (5): 700-714.
[34] ADAM I O, ALHASSAN M D. Bridging the global digital divide through digital inclusion: the role of ICT access and ICT use[J]. Transforming government people process and policy, 2021, 15(4): 580-596.
[35] FERREIRA S M, SAYAGO S, BLAT J. Going beyond telecenters to foster the digital inclusion of older people in Brazil: lessons learned from a rapid ethnographical study[J]. Information technology for development, 2016, 22(S1): 26-46.
[36] HOUWELINGEN C T V, ETTEMA R G A, ANTONIETTI A et al. Understanding older people's readiness for receiving telehealth: mixed-method study[J]. Journal of medical internet research, 2018, 20(4): 122-123.
[37] 周倩 . 四川省宜宾市农村学龄儿童数字包容现状及提升策略研究 [D]. 昆明：云南大学 , 2021.
[38] RHINESMITH C, REISDORF B, BISHOP M. The ability to pay for broadband[J]. Communication research and practice, 2019(10): 121-138.
[39] EMROUZNEJAD A, CABANDA E, GHOLAMI R. An alternative measure of the ICT-opportunity index[J]. Information & management, 2010, 47(4): 246-254.
[40] WILSON C K, THOMAS J, BARRAKET J. Measuring digital inequality in Australia: the Australian digital inclusion index[J]. Journal of telecommunications and the digital economy, 2019, 7(2): 102-120.
[41] TELES A, JOIA L A. Assessment of digital inclusion via the actor-network theory: the case of the Brazilian municipality of pirai[J]. Telematics and informatics, 2011, 28(3): 191-203.
[42] WAGG S, SIMEONOVA B. A policy-level perspective to tackle rural digital inclusion [J]. Information technology & people, 2021, 35(7): 1884-1911.
[43] PÉREZ-ESCOLAR M, CANET F. Research on vulnerable people and digital inclusion: toward a consolidated taxonomical framework[J/OL]. Universal access in the information society, 2022:1-14[2022-08-10]. https://doi.org/10.1007/s10209-022-00867-x.
[44] KRISTINA K. The theoretical quadruple helix model for digital inclusion increase[J]. Management of organizations: systematic research, 2021, 85(1): 13-32.
[45] KATEY M, JAMES N, ALAN M. Digital inclusion in later life: cohort changes in internet use over a ten-year period in england[J]. Ageing & society, 2018, 39(9): 1-19.
[46] SUCHOWERSKA R, MCCOSKER A. Governance networks that strengthen older adults' digital inclusion: the challenges of metagovernance[J]. Government information quarterly, 2021, 39(1): 1-8.
[47] JARVIS M A, SARTORIUS B, CHIPPS J. Technology acceptance of older persons living in residential care[J]. Information development, 2020, 36(3): 339-353.
[48] KÖNIG L, MARBACHBREITRÜCK E, ENGLER A, et al. The development and evaluation of an e-learning course that promotes digital health literacy in school-age children: pre-post measurement study[J]. Journal of medical internet research, 2022, 24(5): 1-16.
[49] SEALE J, DRAFFAN E A, WALD M. Digital agility and digital decision-making: conceptualising digital inclusion in the context of disabled learners in higher education[J]. Studies in higher education, 2010, 35(4): 445-461.
[50] REISDORF B C, DECOOK J R. Locked up and left out: formerly incarcerated people in the context of digital inclusion[J]. New media and socity, 2022, 24(2): 478-495.
[51] JESUS S, BARBARA B. Digital competence and appropriation of ICT: keys to digital inclusion[J]. Campus virtuales, 2020, 9(2): 99-111.
[52] FEDERAL COMMUNICATIONS COMMISSION. Affordable connectivity program; emergency broadband

知识管理论坛，2023(3): 202-214
DOI: 10.13266/j.issn.2095-5472.2023.018

benefit program[J]. The federal register, 2022, 87(30): 8346-8384.

[53] MUKHERJEE K. Free basics: fragmenting the internet or digital inclusion[J]. Journal of international business education, 2018, 13(1): 349-362.

[54] BARANA A, FISSORE C, MARCHISIO M, et al. Digital education to foster the success of students in difficulty in line with the digital education action plan[J]. European distance and e-learning network conference proceedings, 2021(1): 353-363.

[55] DEDDING C, GOEDHART N S, BROERSE J E W, et al. Exploring the boundaries of 'good' participatory action research in times of increasing popularity: dealing with constraints in local policy for digital inclusion[J]. Educational action research, 2021, 29(1): 20-36.

[56] NEDUNGADI P P, MENON R, GUTJAHR G, et al. Towards an inclusive digital literacy framework for digital India[J]. Education training, 2018, 60(6): 516-528.

[57] HEPBURN P A. A new governance model for delivering digital policy agendas: a case study of digital inclusion amongst elderly people in the UK[J]. International journal of e-planning research, 2018, 7(3): 36-49.

[58] HUANG X B, CHEN M. The impact of internet use on community participation of older adults: evidence from China[J]. SAGE open, 2022, 12(2): 1-11.

[59] JO H S, HWANG Y S, DRONINA Y. Mediating effects of smartphone utilization between attitude and willingness to use home-based healthcare ICT among older adults[J]. Healthcare informatics research, 2021, 27(2): 137-145.

[60] ETEMAD-SAJADI R, SANTOS G G D. Senior citizens' acceptance of connected health technologies in their homes[J]. International journal of health care quality assurance, 2019, 32(8): 1162-1174.

[61] KIM E J, YUAN Y, LIEBSCHUTZ J, et al. Understanding the digital gap among US adults with disability: cross-sectional analysis of the health information national trends survey 2013[J]. JMIR rehabilitation and assistive technologies, 2018, 5(1): 1-15.

[62] GANN B. Transforming lives: combating digital health inequality[J]. IFLA journal, 2019, 45(3): 278-284.

[63] 饶权，麦肯齐，莱特纳，等. 弥合数字鸿沟促进数字包容：信息社会中图书馆的新使命 [J]. 图书馆杂志，2021, 40(2): 4-19.

[64] BERTOT J C, REAL B, JAEGER P T. Public libraries building digital inclusive communities: data and findings from the 2013 digital inclusion survey[J]. Library quarterly a journal of investigation & discussion in the field of library science, 2016.86(3): 270-289.

[65] ALABI A O, MUTULA S M. Digital inclusion for visually impaired students through assistive technologies in academic libraries[J]. Library hi tech news, 2020, 37(2): 14-17.

[66] MANŽUCH Z, MACEVIČIŪTĖ E. Getting ready to reduce the digital divide: scenaris of lithuanian public libraries[J]. Journal of the association for information science and technology, 2019, 71(10): 1205-1217.

[67] CASSELDEN B. Not like riding a bike: how public libraries facilitate older people's digital inclusion during the covid-19 pandemic[J]. Journal of librarianship and information science, 2022(1): 15.

[68] 丹麦发布新版数字化战略 [EB/OL]. [2022-11-10]. http://dk.mofcom.gov.cn/article/jmxw/202205/20220503310294.html.

[69] 商宪丽，张俊. 欧盟全民数字素养与技能培育实践要素及启示 [J]. 图书馆学研究，2022(5): 67-76.

[70] ALA. Leading digital inclusion advocates launch airwaves for equity coalition[EB/OL]. [2022-11-10]. https://www.ala.org/news/press-releases/2022/02/ala-airwaves-equity-coalition-launch.

[71] 曾粤亮. 公共图书馆促进数字包容的实践与启示——以美国公共图书馆为例 [J]. 图书与情报，2018(1): 88-95.

作者贡献说明：

郭春侠：制定研究大纲，修改论文及定稿；

姚　欣：检索资料，进行数据整理并撰写初稿。

www.kmf.ac.cn
知识管理论坛
2023 年 第 3 期(总第 45 期)

Summary and Enlightenment of Foreign Research on Digital Inclusion

Guo Chunxia Yao Xin
School of Management, Anhui University, Hefei 230601

Abstract: [Purpose/Significance] Grasp the characteristics of foreign digital inclusion research, promote domestic theoretical research and practice, and accelerate the process of digital China and Chinese path to modernization. **[Method/Process]** Through the investigation and content analysis of the core collection of Web of Science, this paper combed the research contents and methods of digital inclusion abroad, summarized the research characteristics and drew inspiration. **[Result/Conclusion]** The total number of research results on digital inclusion is relatively small, and the research methods are diverse. Its research covers and transcends the digital divide research, and mainly focuses on various types of digital vulnerable groups and digital inclusion projects to carry out research on digital inclusion triggers, measurement indicators, framework models, strategies to achieve digital inclusion, and library digital inclusion services. Inspirations for domestic digital inclusion research include: strengthening the community research of digital vulnerable groups, carrying out macro-research based on field research, paying attention to the popularization of digital education, paying attention to interdisciplinary cooperation research, innovating research theories and methods, paying attention to strengthening cross-border collaborative project research, and promoting the theory and practice of digital inclusion are the social responsibilities of the library community in the digital era.

Keywords: digital inclusion digital divide digitally disadvantaged groups library service